平成１０年門審第７９号
漁船第三松栄丸機関損傷事件　　（簡　易）

言渡年月日　平成１１年３月１０日
審　判　庁　門司地方海難審判庁（吉川　進）
理　事　官　内山欽郎

損　　害
過給機タービン動翼及びブロワインペラ接触摩耗、ロータ軸曲損

原　　因
主機過給機の潤滑油の管理不十分

裁 決 主 文
　本件機関損傷は、主機過給機の潤滑油の取替え管理が十分でなかったことによって発生したものである。
　受審人Ａを戒告する。

適　　条
海難審判法第４条第２項、同法第５条第１項第３号

裁決理由の要旨
　（事　実）
船舶の要目
船 種 船 名　漁船第三松栄丸
総 ト ン 数　７５トン
機関の種類　過給機付４サイクル６シリンダ・ディーゼル機関
出　　力　５１１キロワット
回　転　数　毎分７８０

受　審　人　Ａ
職　　名　第三松栄丸機関長
海 技 免 状　五級海技士（機関）（履歴限定・機関限定）

事件発生の年月日時刻及び場所
平成１０年２月６日１７時００分

響灘

事実の経過

第三松栄丸（以下「松栄丸」という。）は、平成元年４月に進水した、底引網漁業に従事する鋼製漁船で、主機としてＲ株式会社が製造したディーゼル機関１基を装備していた。

主機は、湿式油圧多板クラッチ付減速機を介して可変ピッチプロペラを、また同減速機に内蔵した増速歯車を介して容量１２０キロボルトアンペアの三相交流発電機をそれぞれ駆動していた。

主機過給機は、Ｓ株式会社が製造した排気ガスタービン過給機で、ロータ軸の両端に軸受箱を配置してタービン側に単列玉軸受を、またブロワ側に複列玉軸受をそれぞれ装着し、各軸受箱にためられた約０．８リットルの潤滑油が軸端のポンプ円板で循環給油され、排気ガスがタービン軸受箱に流入しないようブロワからロータ軸のケーシング貫通部にシール空気が供給されるようになっていたうえ、ラビリンスブッシュが取り付けられていた。

過給機の潤滑油は、取扱説明書で運転時間５００時間毎に取り替えるよう推奨され、また最大でも１，０００時間以内に取り替えるよう記載されていた。

松栄丸は、主に対馬沖から五島列島付近にわたる海域を漁場とし、基地である下関漁港を出港して帰港するまで５、６日の操業を行い、主機が１箇月当たり４２０時間、年間では５，０００時間ほど運転されており、２年ごとの検査入渠で主機の整備が行われ、その際に過給機が開放整備された。

ところで、主機は、出港から入港までの間、プロペラの翼角制御を行って連続運転し、漂泊するときにも交流発電機を駆動して軽負荷の運転時間が長かったので、過給機ブロワの空気圧力が低いときに排気ガスが軸受箱に少しずつ入り、潤滑油が短時間で汚れる状況にあった。

Ａ受審人は、平成５年７月から一等機関士として、また同６年５月から機関長として乗船し、平成９年９月に過給機の潤滑油を取り替えた際に同油が異常に汚れていることに気付いたが、その後油量が減少したときに補給しているので大丈夫と思い、潤滑油を適切な間隔で取り替えることなく、潤滑油が劣化して軸受の摩耗が進行していることに気付かないまま運転を続けた。

こうして、松栄丸は、Ａ受審人ほか９人が乗り組み、船首１．６メートル船尾４．０メートルの喫水をもって、平成１０年２月１日下関漁港を発し、対馬北東及び同南の漁場に至って操業を行ったのち、同月６日０７時３０分操業を終えて主機を回転数毎分７５０、翼角２３．５度として同漁港に向かっていたところ、同日１７時００分沖ノ島灯台から真方位１４４度１２海里の地点で、主機過給機のタービン側軸受が異常摩耗して、タービン動翼とブロワインペラがケーシングに接触して異音と振動を生じ、煙突から黒煙を発した。

当時、天候は曇で風力３の西風が吹いていた。

Ａ受審人は、機関室に降り、船橋の操作で既に中立に戻してあった翼角を前進及び後進

にしてみると、過給機の音と振動がひどくなったので、過給機の損傷を認め、運転不能と船長に報告した。

松栄丸は、同航していた僚船に曳航されて下関漁港に帰港し、開放の結果、過給機タービン動翼及びブロワインペラが接触摩耗し、ロータ軸が曲損していることがわかり、のち過給機が取り替えられた。

（原　因）

本件機関損傷は、主機過給機の潤滑油の取替え管理が不十分で、同油が長期間取り替えられず、タービン軸から侵入した排気ガスで潤滑油が汚れ、性状が劣化したまま運転が続けられ、軸受が異常摩耗したことによって発生したものである。

（受審人の所為）

Ａ受審人は、主機過給機の潤滑油の管理に当たる場合、前回の取替え時に同油が異常に汚れていることに気付いていたのであるから、軸受が異常摩耗しないよう、潤滑油を適切な間隔で取り替えるべき注意義務があった。しかし、同人は、潤滑油を補給していれば大丈夫と思い、潤滑油を適切な間隔で取り替えなかった職務上の過失により、過給機潤滑油が排気ガスで汚れて性状が劣化し、タービン側の軸受が異常摩耗する事態を招き、タービン動翼及びブロワインペラがケーシングと接触してロータ軸を曲損させるに至った。